Pest Management Regulatory Agency
Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire

Proposed Acceptability for Continuing Registration

PACR2004-42

Re-evaluation of Sodium and Calcium Hypochlorite

The purpose of this document is to inform registrants, pesticide regulatory officials and the Canadian public that the Pest Management Regulatory Agency (PMRA) has completed a re-evaluation of sodium and calcium hypochlorite. The PMRA has determined that sodium and calcium hypochlorite are acceptable for continued registration provided that the proposed mitigation measures are adopted. Additional data requirements are identified. Upon finalization of the re-evaluation decision, the PMRA will provide registrants of products containing sodium or calcium hypochlorite with specific direction on how to address these measures and requirements.

This Proposed Acceptability for Continuing Registration (PACR) document provides a rationale for the proposed regulatory decision for sodium and calcium hypochlorite. The PMRA will accept written comments on this proposal up to 45 days from the date of publication of this document. Please forward all comments to the Publications Coordinator at the address below.

(publié aussi en français)

22 October 2004

This document is published by the Alternative Strategies and Regulatory Affairs Division, Pest Management Regulatory Agency. For further information, please contact:

Publications Coordinator
Pest Management Regulatory Agency
Health Canada
2720 Riverside Drive
A.L. 6605C
Ottawa, Ontario
K1A 0K9

Internet: pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Information Service:
1 800 267-6315 or (613) 736-3799
Facsimile: (613) 736-3758

ISBN: 0-662-38431-8 (0-662-38432-6)
Catalogue number: H113-18/2004-42E (H113-18/2004-42E-PDF)

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Minister of Public Works and Government Services Canada 2004

All rights reserved. No part of this information (publication or product) may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical photocopying, recording or otherwise, or stored in a retrieval system, without prior written permission of the Minister of Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

Table of Contents

1.0 Background 1

2.0 Re-evaluation of Sodium and Calcium Hypochlorite 2

3.0 Proposed re-evaluation decision 3

4.0 Proposed regulatory actions 4

5.0 Additional data requirements 5

6.0 Supporting documentation 6

Appendix I Products containing sodium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004 7

Appendix II Products containing calcium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004 9

1.0 Background

The PMRA is re-evaluating all pesticides, both active ingredients and formulated end-use products (EPs), that were registered prior to 31 December 1994 to ensure that their continued acceptability is examined using current scientific approaches. Regulatory Directive DIR2001-03, *PMRA Re-evaluation Program*, presents the details of the re-evaluation activities and program structure.

Sodium and calcium hypochlorite have been re-evaluated by the PMRA under Re-evaluation Program 1 as described in DIR2001-03. Under Program 1, the PMRA relies as much as possible on foreign reviews, typically United States Environmental Protection Agency (USEPA) Reregistration Eligibility Decision (RED) documents, to assess Canadian pest control products. For products to be re-evaluated under Program 1, there must exist a suitable foreign review that meets the following conditions:

- it covers the main science areas, such as human health and the environment, that are necessary for Canadian regulatory decisions;
- it addresses the active ingredient and the main formulation types registered in Canada; and
- it is relevant to registered Canadian uses.

Based on the outcome of foreign reviews, the PMRA will propose, under Program 1, a regulatory decision and appropriate mitigation measures for Canadian uses of an active ingredient.

The USEPA conducted a re-evaluation of sodium and calcium hypochlorite and concluded that, on the basis of health and environmental risk assessments, they were eligible for reregistration with the implementation of mitigation measures. These conclusions were published in a 1992 RED document for sodium and calcium hypochlorite. In its re-evaluation of sodium and calcium hypochlorite, the PMRA based its conclusions on this 1992 RED document, taking into account the Canadian use pattern and Canadian issues (e.g., the federal Toxic Substances Management Policy [TSMP]). A review of the chemistry of Canadian products was also conducted.

2.0 Re-evaluation of Sodium and Calcium Hypochlorite

Active substance:	Sodium hypochlorite	Calcium hypochlorite
Common name:	Sodium hypochlorite	Calcium hypochlorite
Chemical name:		
IUPAC:	Sodium hypochlorite	Calcium hypochlorite
CAS:	Hypochlorous acid, sodium salt	Hypochlorous acid, calcium salt
CAS number:	7681-52-9	7778-54-3

In Canada, sodium and calcium hypochlorite were first registered in 1973 and 1940, respectively. According to current EP labels, sodium and calcium hypochlorite are registered in Canada for the following uses:

Sodium hypochlorite

- laundries
- swimming pools
- spas/hot tubs
- post harvest treatment on various fruit and vegetable crops
- air washers
- pulp and paper process water systems
- industrial recirculating water systems
- farms
- milking equipment
- non-porous surfaces (such as milk cans, pails, metallic surfaces)
- food processing and beverage plants
- general sanitation, disinfecting and bleaching
- water treatment, waste treatment, sewage and wastewater treatment

Calcium hypochlorite

- swimming pools
- spas/hot tubs
- post harvest treatment on various fruit and vegetable crops
- recirculating cooling tower and heat exchange systems
- open cooling water systems
- wastewater treatment

Currently registered Canadian products containing sodium and calcium hypochlorite are listed in appendices I and II. Sodium and calcium hypochlorite are also used in "scheduled" swimming pool and spa products; a scheduled product is exempt from registration, as per section 5(*c*) of the Pest Control Products Regulations.

Based on the comparison of American and Canadian use patterns, the USEPA assessment described in the RED document for sodium and calcium hypochlorite is considered to be an adequate basis for the proposed Canadian re-evaluation decision. The details of the assessments conducted by the USEPA are presented in the USEPA RED for sodium and calcium hypochlorite.

The federal TSMP and Regulatory Directive DIR99-03 were taken into consideration during the review of sodium and calcium hypochlorite, and it was concluded that sodium and calcium hypochlorite are not TSMP Track 1 substances. The technical products are not expected to contain impurities of toxicological concern as identified in Regulatory Directive DIR98-04 or TSMP Track 1 substances as identified in Appendix II of DIR99-03.

3.0 Proposed re-evaluation decision

The USEPA published a RED document for sodium and calcium hypochlorite addressing the main science areas that are necessary for Canadian regulatory decisions, i.e., human health and the environment. This document addressed uses of sodium and calcium hypochlorite that are also registered in Canada. Based on the USEPA RED and Canadian use pattern, the PMRA has determined that sodium and calcium hypochlorite are acceptable for continued registration provided that the mitigation measures specified in Section 4.0 are adopted. Additional data requirements are identified in Section 5.0.

It should be noted that for EPs that contain more than one active ingredient under re-evaluation, registration status might change as a result of the re-evaluation of the remaining affected active ingredients.

The PMRA will accept written comments on this proposal up to 45 days from the date of publication of this document to allow interested parties an opportunity to provide input into the proposed re-evaluation decision. Registrants of products containing sodium or calcium hypochlorite should not apply for label amendments or submit the additional data described in Section 5.0 during this comment period; they will be informed by letter of the specific instructions for addressing label changes and data requirements once the re-evaluation decision has been finalized.

4.0 Proposed regulatory actions

Based on the USEPA RED conclusions as they relate to the Canadian use pattern, Canadian EP labels should be amended to include the following statements to further protect workers and the environment.

In the "Precautions" section,

- For commercial products registered for sanitizing uses involving indoor spray or fogging application:

  "Do not re-enter treated area until two hours after spray or fogging application."

- For commercial products formulated as solutions:

  "Wear goggles or a face shield, chemical-resistant gloves, long pants, a long-sleeved shirt, shoes and socks when handling this product."

- For all commercial products, except those formulated as solutions:

  "Wear chemical-resistant gloves, long pants, a long-sleeved shirt, shoes and socks when handling this product."

- For domestic products (considering that quantities handled are much lower than in the case of commercial products):

  "Rubber gloves should be worn when handling this product."

In the "Environmental Hazards" sub-section of the "Precautions" section,

- For industrial uses:

  "ENVIRONMENTAL HAZARDS: This product is toxic to fish and other aquatic organisms. It is not to be used in circumstances that would cause or allow it to enter lakes, streams, ponds, estuaries, oceans or other waters in contravention of federal or provincial regulatory requirements. The requirements of applicable laws should be determined before using the product."

Disinfectant uses of sodium hypochlorite were not re-evaluated as they are regulated under the *Food and Drugs Act* by the Therapeutic Products Directorate (TPD) of Health Canada. Any reference to disinfectant uses must be removed from pest control product labels and registrants are encouraged to contact TPD regarding registration of these uses.

Sodium and calcium hypochlorite can be used for "water treatment" or "waste water treatment". However, no claim is made on labels of currently registered EPs other than "ask your technical distributor for assistance". Based on this, these uses could not be re-evaluated. The PMRA is currently undertaking intiatives to address labelling deficiencies. The nature of these initiatives will be announced in the near future.

The label amendments presented above do not include all label requirements for individual EPs, such as first aid statements, disposal statements, precautionary statements, and supplementary protective equipment. Additional information on labels of currently registered products should not be removed unless it contradicts the above label statements.

A submission to request label revisions is required within 90 days of finalization of the re-evaluation decision.

5.0 Additional data requirements

The technical registrants of sodium and calcium hypochlorite are required to submit the following within 24 months of finalization of the re-evaluation decision:

- all data (as they relate to the Canadian use pattern) submitted to the USEPA in response to the data call-in prior to the reregistration in the United States and USEPA Data Evaluation Reports (DERs);

- a commitment and schedule to address Canadian requirements that are not addressed through submission of the data outlined above. For sodium hypochlorite, these are outlined in the PMRA's data code (DACO) tables for use-site categories (USCs) # 2, # 12, # 15, # 17, # 19 and # 29. For calcium hypochlorite, these are outlined in DACO tables for USCs # 12, # 17, # 19 and # 29. Registrants are required to address are the following sections of DACO tables:
  - for the TGAI: DACOs 2 through 9, inclusive
  - for the EP: DACOs 5 though 9, inclusive

The above data and additional data may be required sooner if expansion of current uses of sodium and calcium hypochlorite is requested.

The PMRA is currently undertaking initiatives to address the labelling deficiencies for certain kinds of antimicrobial products, especially with respect to the "Directions for Use" section of product labels. The PMRA will announce in the near future the nature of these initiatives and any requirements to be addressed by registrants.

6.0 Supporting documentation

PMRA documents, such as DIR2001-03, and DACO tables can be found on our web site at www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla. PMRA documents are also available through the Pest Management Information Service. Phone: 1 800 267-6315 within Canada or 1 (613) 736-3799 outside Canada (long distance charges apply); Fax: (613) 736-3798; E-mail: pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

The federal TSMP is available through Environment Canada's web site at www.ec.gc.ca/toxics.

The USEPA RED document (*Sodium and Calcium Hypochlorite Salts*) is available on the Office of Pesticide Programs' web site at www.epa.gov/pesticides/reregistration under Chemical Status.

Appendix I Products containing sodium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004

Product name	Registrant	Registration number	Active code*	Guarantee (%)	Class
Lavo 12 Sodium Hypochlorite	Groupe Lavo Inc.	12419	SHC	10.8	Commercial
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	13731	SHC	10.8	Commercial
Swish-Brite 12	Charlotte Products Ltd.	15692	SHC	10.8	Commercial
CSW 20 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	17076	SHC	10.8	Commercial
Premier 12 Chlorinating Liquid	Charette, R.E.M. Ltd.	17361	SHC	10.8	Commercial
Guardsman-12 Sodium Hypochlorite	Univar Canada Ltd.	17363	SHC	10.8	Commercial
Spectrus OX1205C	GE Betz Canada	17469	SHC	10.8	Commercial
Unique-12 Sodium Hypochlorite	Produits Sanitaire Unique	18177	SHC	10.8	Commercial
Formula MMD-3404 Industrial Liquid Microbicide	Nalco Canada Co.	18417	SHC	10.8	Commercial
Flochem 12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	21159	SHC	10.8	Commercial
Javex-12 P/B Chlorinating Liquid	Colgate Palmolive Canada Inc.	21159	SHC	10.8	Commercial
Chlore-12 Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	21217	SHC	10.8	Commercial
2001 Sodium Hypochlorite	S & B Distributing	21520	SHC	10.8	Commercial
JPC "12" Sodium Hypochlorite	Les produits industriels Jean-Paul Cote Inc.	21674	SHC	10.8	Commercial
Unicoop Chlorinating Liquid	Bel-O-Bleu	22643	SHC	10.8	Commercial
Old Dutch 12 Concentrated Bleach	Groupe Lavo Inc.	22749	SHC	10.8	Commercial
Société coopérative agricole des Appalaches Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23012	SHC	10.8	Commercial
Waterloo Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23497	SHC	10.8	Commercial
Agclor 310	Decco Cerexagri Inc.	23722	SHC	10.8	Commercial
Clor-12 Chlorinating Liquid	Glen Chemicals Ltd.	24387	SHC	10.8	Commercial
Acti-Plus 2818 Stabilized Sodium Hypochlorite	Nalco Canada Co.	24610	SHC	8.34	Commercial
Javel - 12 Sodium Hypochlorite	Groulx & Robertson	24655	SHC	10.8	Commercial
Bulab 6044 Anti-microbial Agent Industrial	Buckman Labs of Canada Ltd.	24661	SHC	10.8	Commercial
Advance 12A	Advance Chemicals Ltd.	24922	SHC	10.8	Commercial
Busan 1125 Antimicrobial Agent	Buckman Labs of Canada Ltd.	24954	SHC	10.8	Commercial
Javel-12 Sodium Hypochlorite	Javel-12 St-Césaire Inc.	25152	SHC	10.8	Commercial
Eclipse 633 Microbicide	Buckman Labs of Canada Ltd.	25327	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST90 Microorganism Control Chemcial	Nalco Canada Co.	25478	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Atlantic-12 Sodium Hypochlorite	Atlantic Chemical & Aquatics Inc.	25506	SHC	10.8	Commercial
Javex-12 P/B Sodium Hypochlorite	Colgate Palmolive Canada Inc.	25506	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST95 Microorganism Control Chemical in Recirculating Water Systems	Nalco Canada Co.	25535	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Flochem-12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	26126	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST100 Microorgansim Control Chemical Pulp & Paper Mills	Nalco Canada Co.	26145	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Nalco Stabrex ST30 Microorganism Control Chemical	Nalco Canada Co.	26204	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial

Appendix I Products containing sodium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004

Product name	Registrant	Registration number	Active code*	Guarantee (%)	Class
Lavo 12 Sodium Hypochlorite	Groupe Lavo Inc.	12419	SHC	10.8	Commercial
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	13731	SHC	10.8	Commercial
Swish-Brite 12	Charlotte Products Ltd.	15692	SHC	10.8	Commercial
CSW 20 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	17076	SHC	10.8	Commercial
Premier 12 Chlorinating Liquid	Charette, R.E.M. Ltd.	17361	SHC	10.8	Commercial
Guardsman-12 Sodium Hypochlorite	Univar Canada Ltd.	17363	SHC	10.8	Commercial
Spectrus OX1205C	GE Betz Canada	17469	SHC	10.8	Commercial
Unique-12 Sodium Hypochlorite	Produits Sanitaire Unique	18177	SHC	10.8	Commercial
Formula MMD-3404 Industrial Liquid Microbicide	Nalco Canada Co.	18417	SHC	10.8	Commercial
Flochem 12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	21159	SHC	10.8	Commercial
Javex-12 P B Chlorinating Liquid	Colgate Palmolive Canada Inc.	21159	SHC	10.8	Commercial
Chlore-12 Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	21217	SHC	10.8	Commercial
2001 Sodium Hypochlorite	S & B Distributing	21520	SHC	10.8	Commercial
IPC "12" Sodium Hypochlorite	Les produits industriels Jean-Paul Cote Inc.	21674	SHC	10.8	Commercial
Unicoop Chlorinating Liquid	Bel-O-Bleu	22643	SHC	10.8	Commercial
Old Dutch 12 Concentrated Bleach	Groupe Lavo Inc.	22749	SHC	10.8	Commercial
Societe cooperative agricole des Appalaches Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23012	SHC	10.8	Commercial
Waterloo Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23497	SHC	10.8	Commercial
Agelor 310	Decco Cerexagri Inc.	23722	SHC	10.8	Commercial
Clor-12 Chlorinating Liquid	Glen Chemicals Ltd.	24387	SHC	10.8	Commercial
Acti-Plus 2818 Stabilized Sodium Hypochlorite	Nalco Canada Co.	24610	SHC	8.34	Commercial
Javel - 12 Sodium Hypochlorite	Groulx & Robertson	24655	SHC	10.8	Commercial
Bulab 6044 Anti-microbial Agent Industrial	Buckman Labs of Canada Ltd.	24661	SHC	10.8	Commercial
Advance 12A	Advance Chemicals Ltd.	24922	SHC	10.8	Commercial
Busan 1125 Antimicrobial Agent	Buckman Labs of Canada Ltd.	24954	SHC	10.8	Commercial
Javel-12 Sodium Hypochlorite	Javel-12 St-Cesaire Inc.	25152	SHC	10.8	Commercial
Eclipse 633 Microbicide	Buckman Labs of Canada Ltd.	25327	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST90 Microorganism Control Chemical	Nalco Canada Co.	25478	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Atlantic-12 Sodium Hypochlorite	Atlantic Chemical & Aquatics Inc.	25506	SHC	10.8	Commercial
Javex-12 P B Sodium Hypochlorite	Colgate Palmolive Canada Inc.	25506	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST95 Microorganism Control Chemical in Recirculating Water Systems	Nalco Canada Co.	25535	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Flochem-12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	26126	SHC	10.8	Commercial
Stabrex ST100 Microorganism Control Chemical Pulp & Paper Mills	Nalco Canada Co.	26145	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Nalco Stabrex ST30 Microorganism Control Chemical	Nalco Canada Co.	26204	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial

Product name	Registrant	Registration number	Active code*	Guarantee (%)	Class
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution	DPC Industries Inc.	26675	SHC	12.5	Commercial
Actichlor Chlorinating Liquid	Chem-Aqua, Division of/de NCH Canada Inc.	27035	SHC	10.8	Commercial
Stabrom 910 Biocide	Albemarle Corporation	27155	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Algaecide - C	Klenzoid Co. Ltd.	27296	SHC	10.8	Commercial
Sanerex 311 Stabilized Liquid Hypochlorite	Basic Packaging Industries Inc.	23276	SHC	10.8	Domestic
12% Liquid Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	21271	SHC	10.8	Manufacturing
Javex TA	Colgate Palmolive Canada Inc.	22709	SHC	10.8	Technical
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	23344	SHC	10.8	Technical
20% w/v Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	25136	SHC	16.0	Technical
Vertex CSS-12	Vertex Chemical Corporation	25486	SHC	12.5	Technical
Sodium Hypochlorite Solution	Olin Corp.	25619	SHC	15.0	Technical
Javex Sodium Hypochlorite Solution	Colgate Palmolive Canada Inc.	26206	SHC	15.0	Technical
Vertex CSS-16 Sodium Hypochlorite Technical	Vertex Chemical Corporation	26615	SHC	16.40	Technical
Lavo "12" Technical	Groupe Lavo Inc.	26684	SHC	10.8	Technical
Aquachlor Sodium Hypochlorite	Altivia Corporation	26838	SHC	14.5	Technical
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution Technical	DPC INDUSTRIES INC	26868	SHC	12.5	Technical
Lavo "20" Technical	Groupe Lavo Inc.	27344	SHC	16.2	Technical
Lavo "15.5" Technical	Groupe Lavo Inc.	27346	SHC	16.8	Technical
Sodium Hypochlorite 12% Technical	Groupe Lavo Inc.	27459	SHC	10.8	Technical

* SHC = sodium hypochlorite; SBR = sodium bromide

Appendix II Products containing calcium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004

Product name	Registrant	Registration number	Active code	Guarantee (%)	Class
Specialty CSW 2 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	18779	CHC	65	Commercial
Jet-Chlor Concentrated Chlorinating Compound	Jet Inc.	20462	CHC	65	Commercial
Pulsar Plus Dry Chlorinator Briquettes	Arch Chemicals Inc.	22468	CHC	65	Commercial
Bio-Sanitizer Disinfecting Tablets	Norweco Inc.	23425	CHC	65	Commercial
Accu-Tab White Calcium Hypochlorite Tablets	PPG Industries Inc.	24052	CHC	65	Commercial
Pulsar Plus Super Chlorinator Shock	Arch Chemicals Inc.	22180	CHC	75	Domestic
HTH Extra Bactericide & Algaecide for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	22181	CHC	75	Domestic
HTH Extra Super Shock for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	23324	CHC	75	Domestic
HTH Kiddie Pool Sanitizer	Arch Chemicals Inc.	26144	CHC	75	Domestic
Repak Calcium Hypochlorite Granular	PPG Industries Inc.	18123	CHC	65	Technical
Sask-Chlor Calcium Hypochlorite 65%	ERCO Worldwide, a Division of Superior Plus Inc.	21924	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 65	Arch Chemicals Inc.	21958	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 70	Arch Chemicals Inc.	21959	CHC	70	Technical
Calcium Hypochlorite Tablets 65%	Arch Chemicals Inc.	22828	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Tablets 70%	Arch Chemicals Inc.	22829	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Tablets	Nippon Soda Co. Ltd.	22831	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22832	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22833	CHC	65	Technical
Niclon 65% Tablets	Tosoh Corporation	22840	CHC	65	Technical
Niclon 65% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22841	CHC	65	Technical
Niclon 70% Tablets	Tosoh Corporation	22842	CHC	70	Technical
Niclon 70% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22843	CHC	70	Technical
Pittabs Calcium Hypochlorite 65% Tablets	PPG Industries Inc.	23256	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 75%	Arch Chemicals Inc.	23258	CHC	75	Technical
Chlore Sani-Marc Chlorinating Granules	Sani-Marc Inc.	25243	CHC	65	Technical

* CHC = calcium hypochlorite

Product name	Registrant	Registration number	Active code*	Guarantee (%)	Class
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution	DPC Industries Inc.	26675	SHC	12.5	Commercial
Actichlor Chlorinating Liquid	Chem-Aqua, Division of de NCH Canada Inc.	27035	SHC	10.8	Commercial
Stabrom 910 Biocide	Albemarle Corporation	27155	SHC SBR	6.36 9.23	Commercial
Algaecide - C	Klenzoid Co. Ltd.	27296	SHC	10.8	Commercial
Sanerex 311 Stabilized Liquid Hypochlorite	Basic Packaging Industries Inc.	23276	SHC	10.8	Domestic
12% Liquid Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	21271	SHC	10.8	Manufacturing
Javex TA	Colgate Palmolive Canada Inc.	22709	SHC	10.8	Technical
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	23344	SHC	10.8	Technical
20% w/v Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	25136	SHC	16.0	Technical
Vertex CSS-12	Vertex Chemical Corporation	25486	SHC	12.5	Technical
Sodium Hypochlorite Solution	Olin Corp.	25619	SHC	15.0	Technical
Javex Sodium Hypochlorite Solution	Colgate Palmolive Canada Inc.	26206	SHC	15.0	Technical
Vertex CSS-16 Sodium Hypochlorite Technical	Vertex Chemical Corporation	26615	SHC	16.40	Technical
Lavo "12" Technical	Groupe Lavo Inc.	26684	SHC	10.8	Technical
Aquachlor Sodium Hypochlorite	Altivia Corporation	26838	SHC	14.5	Technical
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution Technical	DPC INDUSTRIES INC.	26868	SHC	12.5	Technical
Lavo "20" Technical	Groupe Lavo Inc.	27344	SHC	16.2	Technical
Lavo "15.5" Technical	Groupe Lavo Inc.	27346	SHC	16.8	Technical
Sodium Hypochlorite 12% Technical	Groupe Lavo Inc.	27459	SHC	10.8	Technical

* SHC = sodium hypochlorite, SBR = sodium bromide

Appendix II Products containing calcium hypochlorite registered in Canada as of 31 March 2004

Product name	Registrant	Registration number	Active code	Guarantee (%)	Class
Specialty CSW 2 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	18779	CHC	65	Commercial
Jet-Chlor Concentrated Chlorinating Compound	Jet Inc.	20462	CHC	65	Commercial
Pulsar Plus Dry Chlorinator Briquettes	Arch Chemicals Inc.	22468	CHC	65	Commercial
Bio-Sanitizer Disinfecting Tablets	Norweco Inc.	23425	CHC	65	Commercial
Accu-Tab White Calcium Hypochlorite Tablets	PPG Industries Inc.	24052	CHC	65	Commercial
Pulsar Plus Super Chlorinator Shock	Arch Chemicals Inc.	22180	CHC	75	Domestic
HTH Extra Bactericide & Algaecide for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	22181	CHC	75	Domestic
HTH Extra Super Shock for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	23324	CHC	75	Domestic
HTH Kiddie Pool Sanitizer	Arch Chemicals Inc.	26144	CHC	75	Domestic
Repak Calcium Hypochlorite Granular	PPG Industries Inc.	18123	CHC	65	Technical
Sask-Chlor Calcium Hypochlorite 65%	ERCO Worldwide, a Division of Superior Plus Inc.	21924	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 65	Arch Chemicals Inc.	21958	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 70	Arch Chemicals Inc	21959	CHC	70	Technical
Calcium Hypochlorite Tablets 65%	Arch Chemicals Inc.	22828	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Tablets 70%	Arch Chemicals Inc.	22829	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Tablets	Nippon Soda Co. Ltd.	22831	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22832	CHC	70	Technical
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22833	CHC	65	Technical
Niclon 65% Tablets	Tosoh Corporation	22840	CHC	65	Technical
Niclon 65% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22841	CHC	65	Technical
Niclon 70% Tablets	Tosoh Corporation	22842	CHC	70	Technical
Niclon 70% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22843	CHC	70	Technical
Pittabs Calcium Hypochlorite 65% Tablets	PPG Industries Inc.	23256	CHC	65	Technical
Calcium Hypochlorite Granular 75%	Arch Chemicals Inc.	23258	CHC	75	Technical
Chlore Sani-Marc Chlorinating Granules	Sani-Marc Inc.	25243	CHC	65	Technical

* CHC = calcium hypochlorite

Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
Pest Management Regulatory Agency

Projet d'acceptabilité d'homologation continue

PACR2004-42

Réévaluation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium

Le présent document a pour but d'aviser les titulaires d'homologation, les responsables de la réglementation des pesticides et la population canadienne que l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a terminé la réévaluation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium. L'ARLA a conclu que l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium sont admissibles à une homologation continue à la condition que les mesures d'atténuation proposées soient mises en œuvre. Des exigences additionnelles en matière de données ont été identifiées. Lors de la rédaction définitive de la décision de réévaluation, l'ARLA donnera des directives particulières aux titulaires d'homologation des produits à base d'hypochlorite de sodium ou d'hypochlorite de calcium afin de répondre à ces exigences.

Ce projet d'acceptabilité d'homologation continue (PACR) présente la justification concernant la décision réglementaire proposée pour l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium. L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 45 jours suivant la date de parution du présent document. Veuillez faire parvenir tout commentaire à la coordonnatrice des publications à l'adresse sous-mentionnée.

(also available in English)

Le 22 octobre 2004

Ce document est publié par la Division des nouvelles stratégies et des affaires réglementaires, Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec la :

Coordonnatrice des publications
Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
Santé Canada
I.A. 6605C
2720, promenade Riverside
Ottawa (Ontario)
K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Service de renseignements :
1 800 267-6315 ou (613) 736-3799
Télécopieur : (613) 736-3758

ISBN : 0-662-78126-0 (0-662-78127-9)
Numéro de catalogue : H113-18/2004-42F (H113-18/2004-42F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

Table des matières

1.0 Contexte 1

2.0 Réévaluation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium 2

3.0 Décision de réévaluation proposée 3

4.0 Mesures réglementaires proposées 4

5.0 Exigences additionnelles en matière de données 5

6.0 Références 6

Annexe I Produits à base d'hypochlorite de sodium homologués au Canada en date du 31 mars 2004 7

Annexe II Produits à base d'hypochlorite de calcium homologués au Canada en date du 31 mars 2004 9

1.0 Contexte

L'ARLA procède à la réévaluation de tous les pesticides homologués avant le 31 décembre 1994, autant les matières actives que leurs préparations commerciales (PC), afin de s'assurer qu'ils sont toujours conformes aux normes selon les procédés scientifiques actuels. La directive d'homologation DIR2001-03, *Programme de réévaluation de l'ARLA*, présente les activités relatives à ce processus de réévaluation ainsi que la structure du programme.

L'ARLA a réévalué l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium dans le cadre du Programme 1, tel que décrit dans la directive d'homologation DIR2001-03. Au cours de ce programme, l'ARLA se fie le plus possible aux examens effectués à l'étranger, généralement ceux publiés dans les documents de réhomologation intitulés *Reregistration Eligibility Decision* (RED) de la United States Environmental Protection Agency (EPA), pour procéder à l'évaluation de produits antiparasitaires utilisés au Canada. Afin d'être admissible au Programme 1, le produit doit faire l'objet d'un examen acceptable effectué à l'étranger qui satisfait aux trois conditions suivantes :

- il touche les principaux domaines scientifiques à la base des décisions réglementaires du Canada, c'est-à-dire la santé humaine et l'environnement;
- il porte sur la matière active et ses principaux types de préparations homologuées au Canada;
- il est pertinent aux utilisations homologuées au Canada.

À la lumière des résultats de l'examen effectué à l'étranger, l'ARLA proposera, dans le cadre du Programme 1, une décision d'homologation et des mesures d'atténuation appropriées aux utilisations d'une matière active au Canada.

L'EPA a réévalué l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium et a conclu, à la suite d'une évaluation de leurs risques sanitaires et environnementaux, qu'ils étaient admissibles à une réhomologation à la condition que certaines mesures d'atténuation des risques soient mises en place. Dans le cadre de sa réévaluation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium, l'ARLA fonde ses conclusions sur le RED concernant l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium publié en 1992, compte tenu du profil d'emploi au Canada et des enjeux canadiens (p. ex. la Politique de gestion des substances toxiques [PGST]). On a également procédé à l'examen des données sur les caractéristiques chimiques des produits homologués au Canada.

2.0 Réévaluation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium

Matière active :	hypochlorite de sodium	hypochlorite de calcium
Nom commun :	hypochlorite de sodium	hypochlorite de calcium
Nom chimique :		
IUPAC :	hypochlorite de sodium	hypochlorite de calcium
CAS :	acide hypochloreux, sel sodique	acide hypochloreux, sel calcique
Numéro CAS :	7681-52-9	7778-54-3

L'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium ont été homologués au Canada pour la première fois en 1973. D'après les étiquettes courantes apposées sur les PC vendues au Canada, ils sont homologués pour utilisation :

Hypochlorite de sodium

- dans la lessive;
- dans les piscines;
- dans les cuves thermales;
- comme traitement après la récolte de divers fruits et légumes;
- dans les laveurs d'air;
- dans les systèmes de fabrication de pâtes et papiers;
- dans les systèmes industriels de recirculation de l'eau;
- dans les fermes;
- dans l'équipement de traite;
- sur les surfaces non poreuses (comme les bidons à lait, les seaux et les surfaces métalliques);
- dans les installations de transformation des aliments et des boissons;
- comme agent de salubrité publique, de désinfection et de blanchiment;
- comme traitement de l'eau, des déchets et des eaux usées.

Hypochlorite de calcium

- dans les piscines;
- dans les cuves thermales;
- comme traitement après la récolte de divers fruits et légumes;
- dans les tours de refroidissement par recirculation et les échangeurs thermiques;
- dans les systèmes ouverts de refroidissement de l'eau;
- dans le traitement des eaux usées.

Les produits homologués au Canada qui contiennent de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium sont énumérés aux annexes I et II. L'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium entrent également dans la composition de produits pour piscines et cuves thermales devant figurer à l'annexe. Il n'est pas nécessaire qu'un produit inscrit à l'annexe soit homologué en vertu de l'article 5c) du *Règlement sur les produits antiparasitaires* (RPA), en autant que toutes les conditions indiquées à l'annexe II du Règlement soient satisfaites.

La comparaison des profils d'emploi américain et canadien est jugée adéquate pour rendre la décision de réévaluation proposée pour l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium. Les détails des évaluations menées par l'EPA sont présentés dans le RED sur l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium.

Au cours de l'examen de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium, l'ARLA a tenu compte de la PGST fédérale et s'est conformée à la directive d'homologation DIR99-03. Elle a conclu que ce produit n'est pas une substance de la voie 1 de la PGST. Le concentré de qualité technique ne devrait pas contenir d'impureté à l'origine de préoccupations d'ordre toxicologique telles que celles identifiées dans la directive d'homologation DIR98-04 ni l'une des substances de la voie 1 énumérées à l'annexe II de la directive d'homologation DIR99-03.

3.0 Décision de réévaluation proposée

Le document RED de l'EPA sur l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium touche les principaux domaines scientifiques à la base des décisions réglementaires du Canada, c'est-à-dire la santé humaine et l'environnement. Ce RED aborde également les utilisations de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium qui sont homologuées au Canada. Compte tenu du RED de l'EPA et du profil d'emploi au Canada, l'ARLA a déterminé que l'homologation continue de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium peut être maintenue à condition que les mesures d'atténuation proposées à la section 4.0 soient adoptées. Des exigences additionnelles en matière de données sont décrites à la section 5.0.

Il est important de noter que dans le cas des PC contenant plus d'une matière active en cours de réévaluation, le statut de leur homologation pourrait être modifié à la suite de la réévaluation des autres matières actives.

L'ARLA acceptera les commentaires écrits concernant ce projet pendant les 45 jours suivant la date de parution du présent document, afin que les intéressés aient la possibilité de donner leur avis sur la proposition de décision de réévaluation. Les titulaires d'homologation de produits à base d'hypochlorite de sodium et d'hypochlorite de calcium ne doivent pas soumettre de modifications aux étiquettes ni les données décrites à la section 5.0 durant la période de commentaires; ils seront informés par écrit des directives particulières concernant la modification des étiquettes et des exigences en matière de données une fois que la décision de réévaluation sera rendue.

4.0 Mesures réglementaires proposées

Compte tenu du RED de l'EPA et du profil d'emploi canadien, l'ARLA exige que l'étiquette des PC vendues au Canada comprenne les énoncés suivants afin de mieux protéger les travailleurs et l'environnement.

À la rubrique **MISES EN GARDE** :

- Produits de catégorie commerciale homologués comme agents d'assainissement appliqués à l'intérieur au moyen d'un pulvérisateur ou d'un nébulisateur :

  « Ne pas entrer dans les aires traitées dans les deux heures qui suivent la pulvérisation ou la nébulisation. »

- Produits de catégorie commerciale sous forme de solutions :

  « Porter des lunettes de protection ou un protecteur facial, des gants résistant aux produits chimiques, un pantalon long, une chemise à manches longues, des chaussures et des chaussetteslors de la manipulation de ce produit. »

- Tous les produits de catégorie commerciale, sauf ceux sous forme de solutions :

  « Porter des gants résistant aux produits chimiques, un pantalon long, une chemise à manches longues, des chaussures et des chaussetteslors de la manipulation de ce produit. »

- Produits de catégorie domestique (en considérant que les quantités manipulées sont beaucoup moins élevées que dans le cas des produits de catégorie commerciale) :

  « Porter des gants de caoutchouc lors de la manipulation de ce produit. »

À la sous-rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** de la rubrique **MISES EN GARDE** :

- Usage industriel :

  « DANGERS ENVIRONNEMENTAUX : Ce produit est toxique pour les poissons et d'autres organismes aquatiques. Il faut éviter de l'utiliser dans des conditions susceptibles de mener à son introduction dans les lacs, les cours d'eau, les étangs, les estuaires, les mers ou d'autres plans d'eau, en contravention de la réglementation fédérale ou provinciale. Il faudrait prendre connaissance des exigences législatives applicables avant d'utiliser ce produit. »

Les utilisations de l'hypochlorite de sodium à titre de désinfectant n'ont pas fait l'objet d'une réévaluation parce qu'elles sont réglementées en vertu de la *Loi sur les aliments et drogues*, laquelle est administrée par la Direction des produits thérapeutiques de Santé Canada. Toutes les mentions concernant des utilisations comme désinfectant doivent être retirées des étiquettes des produits antiparasitaires et les titulaires d'homologation devraient communiquer avec la Direction des produits thérapeutiques concernant l'homologation de ces utilisations.

L'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium peuvent être utilisés pour le traitement de l'eau ou des eaux usées. Cependant, mis à part l'expression « consultez votre distributeur pour obtenir des renseignements », aucune allégation n'est mentionnée sur les étiquettes des PC homologuées actuellement. Ces utilisations ne peuvent donc pas faire partie de la réévaluation. L'ARLA mène actuellement des initiatives pour répondre aux lacunes dans l'étiquetage. Elle annoncera bientôt ces initiatives et les exigences qui devront être satisfaites par les titulaires d'homologation des produits touchés.

Les modifications à l'étiquette susmentionnées n'incluent pas toutes les exigences individuelles en matière d'étiquetage pour les PC comme les énoncés portant sur les premiers soins, l'élimination, les mises en garde et l'équipement de protection supplémentaire. Les renseignements supplémentaires figurant sur les étiquettes des produits homologués actuellement ne doivent pas être enlevés à moins qu'ils ne contredisent les modifications proposées.

Il faut présenter une demande de révision d'étiquette dans les 90 jours suivant la prise de décision relative à la réévaluation.

5.0 Exigences additionnelles en matière de données

Les titulaires d'homologation de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium de qualité technique doivent présenter les données suivantes dans les 24 mois suivant la prise de décision relative à la réévaluation :

- toutes les données (ayant trait au profil d'emploi canadien) soumises à l'EPA à la suite de l'appel de données aux États-Unis en vue de la réhomologation dans ce pays, ainsi que les rapports connexes des évaluations de données (*Data Evaluation Report* ou DER) de l'EPA;

- toutes les données au sujet d'un engagement et d'un échéancier de traitement des exigences spécifiques au Canada qui ne sont pas couvertes par la présentation des données ci-dessus. Dans le cas de l'hypochlorite de sodium, ces exigences sont composées de toutes les données indiquées dans les tableaux de codes de données de l'ARLA (CODO) pour les catégories d'utilisation n^{os} 2, 12, 15, 17, 19 et 29. Pour ce qui est de l'hypochlorite de calcium, ce sont celles des catégories d'utilisation n^{os} 12, 17, 19 et 29. Les titulaires d'homologation doivent aborder les sections des tableaux de CODO suivantes :

- pour la MAQT : CODO 2 à 9 inclusivement;
- pour la PC : CODO 5 à 9 inclusivement.

Les données citées précédemment de même que des données supplémentaires peuvent être exigées plus tôt si l'on demande l'extension du profil d'emploi de l'hypochlorite de sodium et de l'hypochlorite de calcium.

L'ARLA mène actuellement des initiatives pour répondre aux lacunes dans l'étiquetage de certains types d'agents antimicrobiens, particulièrement concernant le mode d'emploi. Elle annoncera bientôt ces initiatives et les exigences qui devront être satisfaites par les titulaires d'homologation des produits touchés.

6.0 Références

Les documents publiés par l'ARLA, dont la DIR2001-03 et les tableaux des CODO, sont affichés dans le site Web à www.pmra-arla.gc.ca. On peut également obtenir ces documents en communiquant avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire. En voici les coordonnées : téléphone au Canada 1 800 267-6315; téléphone à l'extérieur du Canada (613) 736-3799 (avec frais d'interurbain); télécopieur (613) 736-3798; courrier électronique pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

La Politique de gestion des substances toxiques du gouvernement fédéral est affichée dans le site Web d'Environnement Canada, à l'adresse www.ec.gc.ca/toxics.

Le RED sur l'hypochlorite de sodium et l'hypochlorite de calcium peut être consulté sur Internet à partir de la liste sur les produits chimiques (Chemical Status List) de l'Office of Pesticide Programs dans le site www.epa.gov/pesticides/reregistration (seulement en anglais).

Annexe I — Produits à base d'hypochlorite de sodium homologués au Canada en date du 31 mars 2004

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Lavo 12 Sodium Hypochlorite	Groupe Lavo Inc.	12419	HCS	10,8	Commerciale
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	13731	HCS	10,8	Commerciale
Swish-Brite 12	Charlotte Products Ltd.	15692	HCS	10,8	Commerciale
CSW 20 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	17076	HCS	10,8	Commerciale
Premier 12 Chlorinating Liquid	Charette, R.E.M. Ltd.	17361	HCS	10,8	Commerciale
Guardsman-12 Sodium Hypochlorite	Univar Canada Ltd.	17363	HCS	10,8	Commerciale
Spectrus OX1205C	GE Betz Canada	17469	HCS	10,8	Commerciale
Unique-12 Sodium Hypochlorite	Produits Sanitaire Unique	18177	HCS	10,8	Commerciale
Formula MMD-3404 Industrial Liquid Microbicide	Nalco Canada Co.	18417	HCS	10,8	Commerciale
Flochem 12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	21159	HCS	10,8	Commerciale
Javex-12 P/B Chlorinating Liquid	Colgate Palmolive Canada Inc.	21159	HCS	10,8	Commerciale
Chlore-12 Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	21217	HCS	10,8	Commerciale
2001 Sodium Hypochlorite	S & B Distributing	21520	HCS	10,8	Commerciale
JPC "12" Sodium Hypochlorite	Les produits industriels Jean-Paul Cote Inc.	21674	HCS	10,8	Commerciale
Unicoop Chlorinating Liquid	Bel-O-Bleu	22643	HCS	10,8	Commerciale
Old Dutch 12 Concentrated Bleach	Groupe Lavo Inc.	22749	HCS	10,8	Commerciale
Société coopérative agricole des Appalaches Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23012	HCS	10,8	Commerciale
Waterloo Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23497	HCS	10,8	Commerciale
Agclor 310	Decco Cerexagri Inc.	23722	HCS	10,8	Commerciale
Clor-12 Chlorinating Liquid	Glen Chemicals Ltd.	24387	HCS	10,8	Commerciale
Acti-Plus 2818 Stabilized Sodium Hypochlorite	Nalco Canada Co.	24610	HCS	8,34	Commerciale
Javel - 12 Sodium Hypochlorite	Groulx & Robertson	24655	HCS	10,8	Commerciale
Bulab 6044 Anti-microbial Agent Industrial	Buckman Labs of Canada Ltd.	24661	HCS	10,8	Commerciale
Advance 12A	Advance Chemicals Ltd.	24922	HCS	10,8	Commerciale
Busan 1125 Antimicrobial Agent	Buckman Labs of Canada Ltd.	24954	HCS	10,8	Commerciale
Javel-12 Sodium Hypochlorite	Javel-12 St-Césaire Inc.	25152	HCS	10,8	Commerciale
Eclipse 633 Microbicide	Buckman Labs of Canada Ltd.	25327	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST90 Microorganism Control Chemcial	Nalco Canada Co.	25478	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Atlantic-12 Sodium Hypochlorite	Atlantic Chemical & Aquatics Inc.	25506	HCS	10,8	Commerciale
Javex-12 P/B Sodium Hypochlorite	Colgate Palmolive Canada Inc.	25506	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST95 Microorganism Control Chemical in Recirculating Water Systems	Nalco Canada Co.	25535	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale

Annexe I — Produits à base d'hypochlorite de sodium homologués au Canada en date du 31 mars 2004

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Lavo 12 Sodium Hypochlorite	Groupe Lavo Inc.	12419	HCS	10,8	Commerciale
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	13731	HCS	10,8	Commerciale
Swish-Brite 12	Charlotte Products Ltd.	15692	HCS	10,8	Commerciale
CSW 20 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	17076	HCS	10,8	Commerciale
Premier 12 Chlorinating Liquid	Charette, R.E.M. Ltd.	17361	HCS	10,8	Commerciale
Guardsman-12 Sodium Hypochlorite	Univar Canada Ltd.	17363	HCS	10,8	Commerciale
Spectrus OX1205C	GE Betz Canada	17469	HCS	10,8	Commerciale
Unique-12 Sodium Hypochlorite	Produits Sanitaire Unique	18177	HCS	10,8	Commerciale
Formula MMD-3404 Industrial Liquid Microbicide	Nalco Canada Co.	18417	HCS	10,8	Commerciale
Flochem 12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	21159	HCS	10,8	Commerciale
Javex-12 P/B Chlorinating Liquid	Colgate Palmolive Canada Inc.	21159	HCS	10,8	Commerciale
Chlore-12 Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	21217	HCS	10,8	Commerciale
2001 Sodium Hypochlorite	S & B Distributing	21520	HCS	10,8	Commerciale
JPC "12" Sodium Hypochlorite	Les produits industriels Jean-Paul Cote Inc.	21674	HCS	10,8	Commerciale
Unicoop Chlorinating Liquid	Bel-O-Bleu	22643	HCS	10,8	Commerciale
Old Dutch 12 Concentrated Bleach	Groupe Lavo Inc.	22749	HCS	10,8	Commerciale
Société coopérative agricole des Appalaches Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23012	HCS	10,8	Commerciale
Waterloo Sodium Hypochlorite	Bel-O-Bleu	23497	HCS	10,8	Commerciale
Agclor 310	Deeco Cerexagri Inc.	23722	HCS	10,8	Commerciale
Clor-12 Chlorinating Liquid	Glen Chemicals Ltd.	24387	HCS	10,8	Commerciale
Acti-Plus 2818 Stabilized Sodium Hypochlorite	Nalco Canada Co.	24610	HCS	8,34	Commerciale
Javel - 12 Sodium Hypochlorite	Groulx & Robertson	24655	HCS	10,8	Commerciale
Bulab 6044 Anti-microbial Agent Industrial	Buckman Labs of Canada Ltd.	24661	HCS	10,8	Commerciale
Advance 12A	Advance Chemicals Ltd.	24922	HCS	10,8	Commerciale
Busan 1125 Antimicrobial Agent	Buckman Labs of Canada Ltd.	24954	HCS	10,8	Commerciale
Javel-12 Sodium Hypochlorite	Javel-12 St-Césaire Inc.	25152	HCS	10,8	Commerciale
Eclipse 633 Microbicide	Buckman Labs of Canada Ltd.	25327	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST90 Microorganism Control Chemcial	Nalco Canada Co.	25478	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Atlantic-12 Sodium Hypochlorite	Atlantic Chemical & Aquatics Inc.	25506	HCS	10,8	Commerciale
Javex-12 P/B Sodium Hypochlorite	Colgate Palmolive Canada Inc.	25506	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST95 Microorganism Control Chemical in Recirculating Water Systems	Nalco Canada Co.	25535	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Flochem-12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	26126	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST100 Microorgansim Control Chemical Pulp & Paper Mills	Nalco Canada Co.	26145	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Nalco Stabrex ST30 Microorganism Control Chemical	Nalco Canada Co.	26204	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution	DPC Industries Inc.	26675	HCS	12,5	Commerciale
Actichlor Chlorinating Liquid	Chem-Aqua, Division of/de NCH Canada Inc.	27035	HCS	10,8	Commerciale
Stabrom 910 Biocide	Albemarle Corporation	27155	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Algaecide - C	Klenzoid Co. Ltd.	27296	HCS	10,8	Commerciale
Sanerex 311 Stabilized Liquid Hypochlorite	Basic Packaging Industries Inc.	23276	HCS	10,8	Domestique
12% Liquid Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	21271	HCS	10,8	Concentré de fabrication
Javex TA	Colgate Palmolive Canada Inc.	22709	HCS	10,8	Technique
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	23344	HCS	10,8	Technique
20% w/v Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	25136	HCS	16,0	Technique
Vertex CSS-12	Vertex Chemical Corporation	25486	HCS	12,5	Technique
Sodium Hypochlorite Solution	Olin Corp.	25619	HCS	15,0	Technique
Javex Sodium Hypochlorite Solution	Colgate Palmolive Canada Inc.	26206	HCS	15,0	Technique
Vertex CSS-16 Sodium Hypochlorite Technical	Vertex Chemical Corporation	26615	HCS	16,40	Technique
Lavo "12" Technical	Groupe Lavo Inc.	26684	HCS	10,8	Technique
Aquachlor Sodium Hypochlorite	Altivia Corporation	26838	HCS	14,5	Technique
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution Technical	DPC INDUSTRIES INC	26868	HCS	12,5	Technique
Lavo "20" Technical	Groupe Lavo Inc.	27344	HCS	16,2	Technique
Lavo "15.5" Technical	Groupe Lavo Inc.	27346	HCS	16,8	Technique
Sodium Hypochlorite 12% Technical	Groupe Lavo Inc.	27459	HCS	10,8	Technique

* HCS = hypochlorite de sodium; BRS = bromure de sodium

Annexe II Produits à base d'hypochlorite de calcium homologués au Canada en date du 31 mars 2004

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Specialty CSW 2 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	18779	HCC	65	Commerciale
Jet-Chlor Concentrated Chlorinating Compound	Jet Inc.	20462	HCC	65	Commerciale
Pulsar Plus Dry Chlorinator Briquettes	Arch Chemicals Inc.	22468	HCC	65	Commerciale
Bio-Sanitizer Disinfecting Tablets	Norweco Inc.	23425	HCC	65	Commerciale
Accu-Tab White Calcium Hypochlorite Tablets	PPG Industries Inc.	24052	HCC	65	Commerciale
Pulsar Plus Super Chlorinator Shock	Arch Chemicals Inc.	22180	HCC	75	Domestique
HTH Extra Bactericide & Algaecide for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	22181	HCC	75	Domestique
HTH Extra Super Shock for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	23324	HCC	75	Domestique
HTH Kiddie Pool Sanitizer	Arch Chemicals Inc.	26144	HCC	75	Domestique
Repak Calcium Hypochlorite Granular	PPG Industries Inc.	18123	HCC	65	Technique
Sask-Chlor Calcium Hypochlorite 65%	ERCO Worldwide, a Division of Superior Plus Inc.	21924	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 65	Arch Chemicals Inc.	21958	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 70	Arch Chemicals Inc.	21959	HCC	70	Technique
Calcium Hypochlorite Tablets 65%	Arch Chemicals Inc.	22828	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Tablets 70%	Arch Chemicals Inc.	22829	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Tablets	Nippon Soda Co. Ltd.	22831	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22832	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22833	HCC	65	Technique
Niclon 65% Tablets	Tosoh Corporation	22840	HCC	65	Technique
Niclon 65% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22841	HCC	65	Technique
Niclon 70% Tablets	Tosoh Corporation	22842	HCC	70	Technique
Niclon 70% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22843	HCC	70	Technique
Pittabs Calcium Hypochlorite 65% Tablets	PPG Industries Inc.	23256	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 75%	Arch Chemicals Inc.	23258	HCC	75	Technique
Chlore Sani-Marc Chlorinating Granules	Sani-Marc Inc.	25243	HCC	65	Technique

* HCC = hypochlorite de calcium

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Flochem-12 Sodium Hypochlorite	Flochem Ltd.	26126	HCS	10,8	Commerciale
Stabrex ST100 Microorganism Control Chemical Pulp & Paper Mills	Nalco Canada Co.	26145	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Nalco Stabrex ST30 Microorganism Control Chemical	Nalco Canada Co.	26204	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution	DPC Industries Inc.	26675	HCS	12,5	Commerciale
Actichlor Chlorinating Liquid	Chem-Aqua, Division of/de NCH Canada Inc.	27035	HCS	10,8	Commerciale
Stabrom 910 Biocide	Albemarle Corporation	27155	HCS BRS	6,36 9,23	Commerciale
Algaecide - C	Klenzoid Co. Ltd.	27296	HCS	10,8	Commerciale
Sanerex 311 Stabilized Liquid Hypochlorite	Basic Packaging Industries Inc.	23276	HCS	10,8	Domestique
12% Liquid Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	21271	HCS	10,8	Concentré de fabrication
Javex TA	Colgate Palmolive Canada Inc.	22709	HCS	10,8	Technique
Sodium Hypochlorite	Brenntag Canada Inc.	23344	HCS	10,8	Technique
20% w/v Sodium Hypochlorite	UBA Inc.	25136	HCS	16,0	Technique
Vertex CSS-12	Vertex Chemical Corporation	25486	HCS	12,5	Technique
Sodium Hypochlorite Solution	Olin Corp.	25619	HCS	15,0	Technique
Javex Sodium Hypochlorite Solution	Colgate Palmolive Canada Inc.	26206	HCS	15,0	Technique
Vertex CSS-16 Sodium Hypochlorite Technical	Vertex Chemical Corporation	26615	HCS	16,40	Technique
Lavo "12" Technical	Groupe Lavo Inc.	26684	HCS	10,8	Technique
Aquachlor Sodium Hypochlorite	Altivia Corporation	26838	HCS	14,5	Technique
Dixichlor Max Sodium Hypochlorite Solution Technical	DPC INDUSTRIES INC	26868	HCS	12,5	Technique
Lavo "20" Technical	Groupe Lavo Inc.	27344	HCS	16,2	Technique
Lavo "15,5" Technical	Groupe Lavo Inc.	27346	HCS	16,8	Technique
Sodium Hypochlorite 12% Technical	Groupe Lavo Inc.	27459	HCS	10,8	Technique

* HCS = hypochlorite de sodium; BRS = bromure de sodium

Annexe II Produits à base d'hypochlorite de calcium homologués au Canada en date du 31 mars 2004

Nom du produit	Titulaire d'hom.	N° d'hom.	Code m.a.*	Garantie (%)	Catégorie
Specialty CSW 2 Biocide	Drew Canada, Ashland Canada Corp.	18779	HCC	65	Commerciale
Jet-Chlor Concentrated Chlorinating Compound	Jet Inc.	20462	HCC	65	Commerciale
Pulsar Plus Dry Chlorinator Briquettes	Arch Chemicals Inc.	22468	HCC	65	Commerciale
Bio-Sanitizer Disinfecting Tablets	Norweco Inc.	23425	HCC	65	Commerciale
Accu-Tab White Calcium Hypochlorite Tablets	PPG Industries Inc.	24052	HCC	65	Commerciale
Pulsar Plus Super Chlorinator Shock	Arch Chemicals Inc.	22180	HCC	75	Domestique
HTH Extra Bactericide & Algaecide for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	22181	HCC	75	Domestique
HTH Extra Super Shock for Swimming Pools	Arch Chemicals Inc.	23324	HCC	75	Domestique
HTH Kiddie Pool Sanitizer	Arch Chemicals Inc.	26144	HCC	75	Domestique
Repak Calcium Hypochlorite Granular	PPG Industries Inc.	18123	HCC	65	Technique
Sask-Chlor Calcium Hypochlorite 65%	ERCO Worldwide, a Division of Superior Plus Inc.	21924	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 65	Arch Chemicals Inc.	21958	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 70	Arch Chemicals Inc.	21959	HCC	70	Technique
Calcium Hypochlorite Tablets 65%	Arch Chemicals Inc.	22828	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Tablets 70%	Arch Chemicals Inc.	22829	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Tablets	Nippon Soda Co. Ltd.	22831	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22832	HCC	70	Technique
Hi-Chlon Chlorinating Granules	Nippon Soda Co. Ltd.	22833	HCC	65	Technique
Niclon 65% Tablets	Tosoh Corporation	22840	HCC	65	Technique
Niclon 65% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22841	HCC	65	Technique
Niclon 70% Tablets	Tosoh Corporation	22842	HCC	70	Technique
Niclon 70% Chlorinating Granules	Tosoh Corporation	22843	HCC	70	Technique
Pittabs Calcium Hypochlorite 65% Tablets	PPG Industries Inc.	23256	HCC	65	Technique
Calcium Hypochlorite Granular 75%	Arch Chemicals Inc.	23258	HCC	75	Technique
Chlore Sani-Marc Chlorinating Granules	Sani-Marc Inc.	25243	HCC	65	Technique

* HCC = hypochlorite de calcium